

PAT-NO: JP02000232873A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000232873 A
TITLE: SEPARATOR OF CELL ATTACHED TO INCUBATOR AND
SEPARATION
PUBN-DATE: August 29, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
YAHIRO, KANJI	N/A
HATASE, TAKAYUKI	N/A
MOTOYAMA, HIROAKI	N/A
NISHI, TATSUYA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KYOWA HAKKO KOGYO CO LTD	N/A
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD	N/A

APPL-NO: JP11038251

APPL-DATE: February 17, 1999

INT-CL (IPC): C12M001/00, B25J007/00 , G01N001/04 , G01N033/48

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an apparatus and method for separating cells attached to an incubator, capable of efficiently separating and catching cells of the target animal or plant or microorganism and catching the cells.

SOLUTION: When a desired cell is separated from a cell group attached to an incubator 2 supported to XYZ table 1 to collect the cell, a chelating agent solution is added to the interior of the incubator 2 to weaken attaching force of cell to the incubator 2 and then, laser light of a laser device 16 for light

tweezers is focused into a desired cell and the cell is trapped and moved to an suction hole at the top of a micropipette 22 to collect the cell in a feeding, sucking and collecting device 7. Thereby, the cell can efficiently be separated and collected without breaking the cell attached to the incubator 2.

COPYRIGHT: (C)2000, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-232873

(P2000-232873A)

(43) 公開日 平成12年8月29日 (2000.8.29)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマト*(参考)
C 1 2 M 1/00		C 1 2 M 1/00	C 2 G 0 4 5
B 2 5 J 7/00		B 2 5 J 7/00	3 F 0 6 0
G 0 1 N 1/04		G 0 1 N 1/04	W 4 B 0 2 9
33/48		33/48	S

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-38251

(22) 出願日 平成11年2月17日 (1999.2.17)

(71) 出願人 000001029

協和醗酵工業株式会社

東京都千代田区大手町1丁目6番1号

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 八尋 寛司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

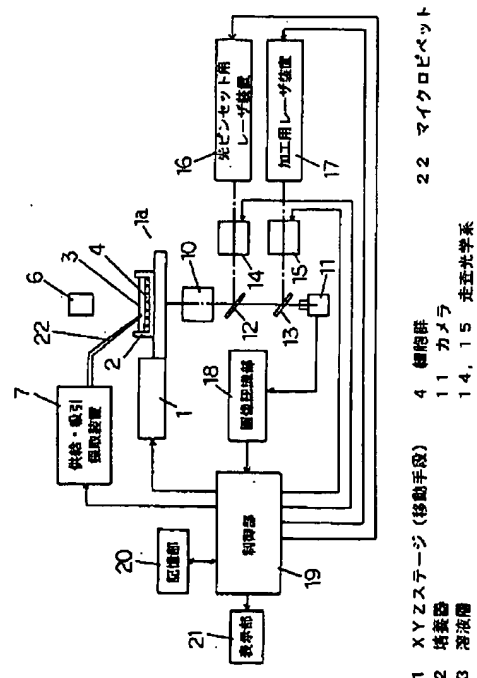
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 培養器に付着する細胞の分離装置および分離方法

(57) 【要約】

【課題】 目的とする動植物や微生物の細胞を効率よく分離して捕捉することができる、培養器に付着する細胞の分離装置および分離方法を提供することを目的とする。

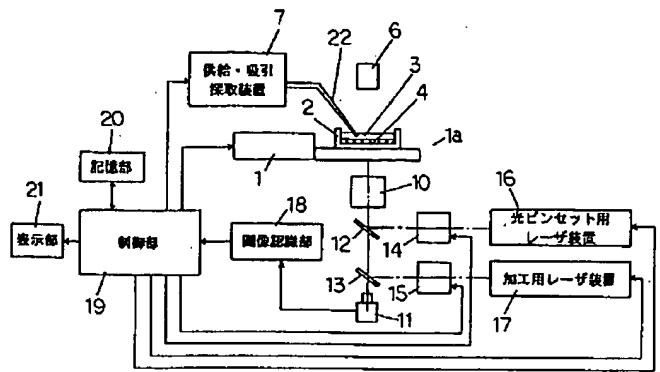
【解決手段】 XYZテーブル1に支持された培養器2に付着する細胞群から所望の細胞を分離して採取するに際し、培養器2内へキレート剤溶液を加えて細胞の培養器2への付着力を弱めた後に、所望の細胞に光ピンセット用レーザー装置16のレーザー光を集光しトラップしてマイクロピペット22先端の吸引孔まで移動させ、供給・吸引・採取装置7に採取する。これにより、培養器に付着する細胞を破壊することなく効率よく細胞を分離して採取することができる。



4 細胞群
7 供給・吸引・採取装置
11 カメラ
14, 15 走査光学系
16 光ピンセット用レーザー装置

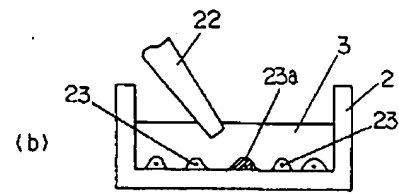
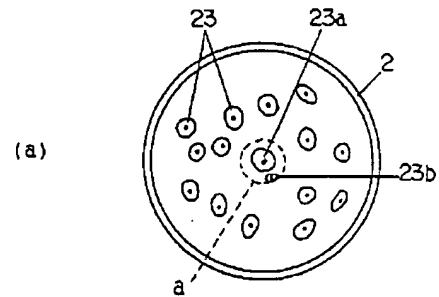
17 加工用レーザー装置
18 画像認識部
19 制御部
22 マイクロピペット
23, 23a 細胞

【図1】



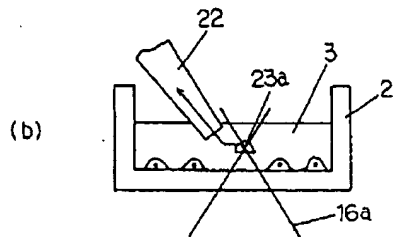
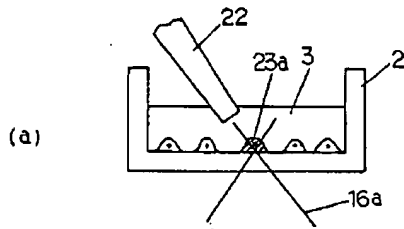
1 XYZステージ (移動手段) 4 細胞群 22 マイクロピペット
2 培養器 11 カメラ
3 溶液層 14, 15 走査光学系

【図2】



23, 23a 細胞

【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 畑瀬 貴之
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 本山 裕章
東京都町田市旭町3丁目6番6号 協和醗
酵工業株式会社東京研究所内